

# Il ruolo delle tecnologie nelle piccole scuole montane

Michelle PIERI<sup>1</sup>, Manuela REPETTO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>INDIRE, Torino (TO)

## Abstract

*In questo contributo si analizza il modello “Piccola Scuola come Comunità Educante” sviluppato da INDIRE, focalizzando l'attenzione sul ruolo che le tecnologie possono rivestire nelle piccole scuole montane. Il modello si fonda sui risultati di alcune ricerche intervento condotte negli ultimi due anni scolastici con un campione di pluriclassi di due istituti comprensivi del Piemonte.*

*Applicando l'approccio della design-based research, dopo aver individuato le problematiche delle scuole coinvolte, sono state condotte una serie di sperimentazioni atte non solo a risolvere le problematiche riscontrate, ma anche a migliorare le pratiche didattiche, mettendo in comunicazione le scuole coinvolte e incrementando l'uso delle tecnologie. Dalla ricerca empirica condotta nel primo anno è sfociato il modello teorico della “Piccola Scuola come Comunità Educante” che è in corso di perfezionamento e di validazione sulla base dei risultati raggiunti nell'ambito della sperimentazione condotta nell'anno corrente.*

*Nel contributo si presentano esempi concreti tratti dalle attività sperimentate con le scuole partecipanti alla ricerca, a partire dai quali si estrapolano le principali funzioni organizzative e didattiche che le tecnologie possono assolvere in questi contesti, evidenziando le problematiche legate al loro impiego e le possibili soluzioni alla luce dell'esperienza realizzata.*

Keywords: Piccole Scuole, Technology-Enhanced Learning, Design-Based Research, Didattica Nelle Pluriclassi, Comunità Educante.

## Introduzione

Lo studio presentato in questo contributo si inserisce nel progetto di ricerca nazionale pluriennale “Piccole Scuole”, gestito dall'INDIRE e co-finanziato dal MIUR, che ha come principale scopo quello di sostenere la permanenza delle scuole in territori svantaggiati, consolidando la loro funzione di presidi educativi, sociali e culturali in modo da poter contrastare il fenomeno dello spopolamento. Grazie alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, numerose scuole delle piccole isole e delle zone montane hanno iniziato a sperimentare modalità di lavoro comune e questa collaborazione ha innescato la costituzione di una rete nazionale di Piccole Scuole, inizialmente rappresentata da quattro reti territoriali di scuole. Questo primo nucleo sperimentale è poi confluito nel Movimento delle Piccole Scuole, con la sottoscrizione di un Manifesto quale strumento di condivisione di azioni e valori.

Tra i modelli metodologici che il gruppo di ricerca sta studiando per risolvere le problematiche delle piccole scuole e per incrementarne la qualità didattica, rientra la “Piccola Scuola come Comunità Educante” (PSCE), un modello pensato per le pluriclassi della scuola primaria ed adattabile a plurime esigenze a livello sia organizzativo che didattico.

In questo contributo, dopo aver tracciato lo stato dell'arte sull'uso delle tecnologie nelle piccole scuole a livello internazionale, si presenta il modello PSCE facendo riferimento ad esempi concreti riferiti alla sperimentazioni condotte nelle scuole partecipanti alla ricerca. A partire da questi esempi si estrapolano le principali funzioni organizzative e didattiche che le tecnologie possono assolvere in questi contesti, ponendo un'attenzione particolare, da una parte, a come esse hanno influito sulle modalità di progettazione delle attività didattiche; dall'altra, al modo in cui esse hanno inciso sulla realizzazione delle attività che hanno coinvolto gli studenti, non solo di gradi diversi all'interno della singola pluriclasse, ma anche tra pluriclassi dello stesso plesso o di plessi differenti, dello stesso istituto o di istituti diversi. Verranno infine evidenziate le problematiche legate all'uso delle tecnologie in questi contesti individuandone, alla luce dell'esperienza realizzata, possibili soluzioni.

## Stato dell'arte

Dai risultati dell'analisi della letteratura nazionale e internazionale sul tema delle piccole scuole è emerso che il radicamento della piccola scuola nel territorio e la sua funzione di presidio culturale e sociale possono essere sostenuti attraverso attività didattiche innovative, anche supportate dalle tecnologie, che coinvolgono la comunità di appartenenza e che valorizzano tradizioni e beni del patrimonio locale.

La scuola non è composta da una diade, docenti e discenti, ma è, o meglio dovrebbe essere, una learning community, composta da docenti, studenti, genitori e membri della comunità locale che cooperano per dinamizzare e arricchire l'istituzione scolastica e aumentare le opportunità di apprendimento e il benessere degli studenti (Epstein e Salinas, 2004; Epstein, 2018). E questa learning community assume un valore inestimabile per le piccole scuole situate di norma in contesti isolati e privi delle opportunità culturali offerte dai contesti urbani (Bauch, 2001).

L'impiego delle tecnologie nelle piccole scuole è un tema controverso e per nulla scontato. Indubbiamente le tecnologie apportano numerosi vantaggi alle scuole poste in zone isolate e con pochi studenti, a cominciare dal poter mettere le classi in collegamento con chiunque, al farle partecipare ad attività didattiche integrative virtuali (Hargreaves et al, 2009) o accedere a risorse di qualsiasi tipo disponibili online. Di fatto, le piccole scuole grazie alle tecnologie potrebbero superare sia i vincoli spaziali che quelli temporali ed entrare in rete sia con altre piccole scuole che con scuole "standard" (Laferrière et al., 2016). Le tecnologie potrebbero quindi offrire soluzioni per mantenere sul territorio la popolazione scolastica, agevolando la prosecuzione negli studi e la formazione permanente. Tuttavia, malgrado i notevoli vantaggi che possono apportare, le tecnologie non sono così diffuse, neanche laddove il loro impiego potrebbe assicurare quel salto di qualità a cui molte piccole scuole aspirano.

In particolare, dalle osservazioni fino ad ora condotte è risultato che in Italia, anche nei contesti più innovativi di piccole scuole dove le tecnologie sono presenti e vengono impiegate quotidianamente, queste risultano estremamente vincolate alla singola disciplina e allo specifico argomento che spesso è oggetto di una o più lezioni estemporanee. Emerge dunque la mancanza di una visione più interdisciplinare e continuativa della didattica e di un tema portante - elementi questi, essenziali nella didattica per progetti o nella didattica per competenze che guidi e dia coerenza alle attività didattiche proposte e messe in atto dai docenti.

## Metodologia

Le scuole coinvolte nella sperimentazione sono state scelte sulla base di alcune peculiarità che le rendono rappresentative delle piccole scuole situate nelle aree montane del territorio italiano quali l'elevato turn-over dei docenti, una dotazione tecnologica limitata, l'organizzazione in plessi e la presenza di pluriclassi.

La metodologia adottata per la ricerca è quella della Design-Based Research in base alla quale, dopo aver individuato le problematiche delle scuole partecipanti, si imposta una ricerca-intervento che mira a superare quelle problematiche attraverso delle soluzioni innovative che, una volta applicate, vengono successivamente rielaborate e rappresentate attraverso un modello teorico; con le successive ricerche-intervento condotte in contesti simili, il modello viene ulteriormente perfezionato e validato.

Il campione che ha preso parte alla ricerca è costituito da due istituti comprensivi situati in zone montane del Piemonte, per un totale di 25 docenti e di 170 studenti di età compresa fra i 6 e gli 11 anni che frequentano la scuola primaria.

Alla prima sperimentazione, condotta nell'anno scolastico 2017-18, hanno partecipato due plessi dell'Istituto Comprensivo Bussoleno costituiti, rispettivamente da una pluriclasse di seconda e terza con 14 bambini nel plesso A; una pluriclasse di seconda e terza con 19 bambini nel plesso B.

Nella sperimentazione condotta nell'anno scolastico successivo (2018-19), finalizzata a perfezionare e ad arricchire il modello PSCE elaborato nella sua prima versione, sono stati coinvolti un terzo plesso, il C, dell'Istituto Comprensivo Bussoleno e tre plessi dell'Istituto Comprensivo Rodari (D, E ed F). Per il plesso C dell'Istituto Bussoleno ha partecipato alla sperimentazione una pluriclasse di prima, seconda e terza con 20 bambini; i plessi D, E ed F erano costituiti, rispettivamente, da una pluriclasse di prima, quarta e quinta con 16 bambini e da una pluriclasse di seconda e terza con 18 bambini (34 studenti in

totale nel plesso D); da una pluriclasse di prima e seconda con 16 bambini, una pluriclasse di terza e quinta con 16 bambini e una monoclasse di 12 bambini di quarta (44 studenti in totale nel plesso E); da una pluriclasse di prima e seconda con 16 bambini, una pluriclasse di terza e quarta con 14 bambini e una monoclasse di quinta con 9 bambini (per un totale di 39 studenti nel plesso F).

Il campione è stato selezionato sulla base della presenza, negli istituti che lo compongono, di alcuni presupposti che lo rendessero rappresentativo per la popolazione delle piccole scuole. Le comunità in cui sono presenti gli istituti selezionati hanno a cuore, innanzitutto, la salvaguardia dei propri plessi scolastici e puntano a rafforzare la propria funzione di presidio socio-culturale (Aberg-Bengtsson, 2009; Marklund, 2000). Inoltre, le piccole comunità puntano a valorizzare i beni culturali, naturali e paesaggistici che caratterizzano il proprio territorio e sono propense a promuovere tutte quelle azioni che possono sostenere il radicamento della popolazione sullo stesso. Dal canto loro, le scuole conoscono la didattica per progetti e orientata allo sviluppo di competenze (Repetto e Pieri, 2019) e, trattandosi di realtà molto piccole, sono solite instaurare rapporti molto diretti sia con le famiglie, sia con i vari soggetti presenti sul territorio (Kvalsunda e Hargreaves, 2009). Gli elementi chiave che costituiscono dunque delle prerogative per l'attuazione del modello e che sono risultati ben incarnati dalle scuole e dalle rispettive comunità che hanno partecipato alla sperimentazione, sono dunque la valorizzazione dei beni, il ripopolamento del territorio e l'esistenza di rapporti con i soggetti che ne fanno parte.

## Risultati e discussione

Il modello scaturito dalle sperimentazioni condotte negli ultimi due anni scolastici assegna un ruolo da protagonista agli studenti che contribuiscono in modo attivo alla scelta di una tematica, legata al territorio di appartenenza e alla quale essi attribuiscono un valore di riferimento identitario e affettivo significativo, attorno alla quale vengono sviluppate tutte le attività didattiche in un arco temporale che può variare da pochi mesi all'intero anno scolastico, fino a quando non si esaurisce completamente il tema indagato. Il percorso didattico che viene costruito facendo riferimento a questo modello, si snoda attraverso sei fasi, non necessariamente consequenziali (Fig. 1).

Alla *prima fase*, prettamente organizzativa, prendono parte i dirigenti scolastici e i colleghi docenti degli istituti coinvolti. Sulla base delle risorse a disposizione, vengono individuati i plessi che partecipano al progetto, i docenti che avranno un ruolo attivo nella conduzione del percorso e le classi/pluriclassi che saranno coinvolte. Il requisito principale per la scelta dei plessi è la presenza, in ciascuno di essi, di una dotazione informatica minima che comprende le attrezzature informatiche necessarie a poter attivare collegamenti a distanza. Nelle aule dei plessi A e B erano presenti delle LIM connesse a Internet, una per ciascuna delle pluriclassi coinvolte, mentre l'unico computer a disposizione era il portatile collegato alla LIM. Gli insegnanti coinvolti avevano competenze digitali di base e impiegavano la LIM quotidianamente in modalità frontale, soprattutto per mostrare dei video presenti sul web. I bambini non erano soliti utilizzare le tecnologie né a scuola, né a casa per scopi didattici. Nei plessi C, D ed E l'unica LIM disponibile si trovava in una sala comune dedicata. Gli insegnanti di questi plessi avevano competenze tecnologiche eterogenee e i bambini usavano le tecnologie a scuola solo con gli insegnanti che avevano competenze più avanzate.

La *seconda fase* vede protagonisti gli studenti dei plessi coinvolti nella scelta di una tematica alla quale attribuiscono un forte valore identitario e affettivo e che può riguardare un bene naturale, culturale o paesaggistico del patrimonio locale. La tematica è il fulcro attorno al quale verranno sviluppate tutte le attività del percorso; essa dovrà accomunare i plessi, dello stesso istituto o di istituti differenti, che hanno deciso di collaborare. I plessi A e B hanno lavorato a distanza sulla tematica del lupo, il plesso C sulle quattro stagioni con riferimento al territorio locale, i plessi D, E ed F hanno scelto i boschi. Il plesso D ha collaborato a distanza sia con il plesso E, sia con il plesso C, che trattava una tematica differente ma affine.

Nella *terza fase* i docenti prendono contatto con tutti i soggetti (associazioni, imprese, istituzioni e professionisti) che a vario titolo e in modi diversi possono contribuire alla tematica selezionata coinvolgendoli in determinati momenti del percorso, che vengono pianificati in anticipo o stabiliti di volta in volta, secondo le esigenze che si vengono a creare. Nei plessi A e B è intervenuto un professore universitario che ha svolto un seminario a cui gli studenti di un plesso hanno assistito a distanza, oltre

ad altre figure professionali interpellate nell'ambito di una mostra. Per gli altri plessi tutti i contatti con il territorio si sono svolti in loco, con attività pratiche che non richiedevano l'impiego di tecnologie.

Nella *quarta fase*, che può procedere parallelamente a quella precedente, gli studenti coinvolgono nel percorso i propri familiari i quali forniscono un apporto di tipo didattico o di supporto organizzativo. Nei plessi A e B il familiare di uno studente, una nonna il cui intervento è stato filmato da uno studente in aula perché il video fosse messo a disposizione dell'altro plesso, ha fornito un apporto di tipo didattico. Negli altri plessi l'intervento dei familiari non ha inciso a livello didattico ed è stato funzionale alla preparazione degli eventi finali del percorso.

La *quinta fase*, che rappresenta il cuore del percorso, racchiude lo sviluppo e la realizzazione di tutte le attività didattiche incentrate sulla tematica selezionata, svolgendo le quali gli studenti sviluppano una specifica expertise. Le attività sono prettamente collaborative e si svolgono sia in aula che sul territorio, sia a scuola che a casa e sia in presenza che a distanza. Nella progettazione di queste attività, che viene sviluppata congiuntamente dai docenti dei vari plessi e che in fase sperimentale ha visto coinvolti anche i ricercatori INDIRE, si presta una particolare cura nell'assicurare la continuità e l'interdisciplinarietà del curriculum e nella pianificazione delle attività didattiche svolte in aula dalle singole pluriclassi, che devono essere calibrate con le attività svolte in collaborazione fra pluriclassi dello stesso plesso e fra quelle di plessi diversi. Tutti i plessi coinvolti nella sperimentazione hanno utilizzato le tecnologie per progettare le attività didattiche, per la preparazione e la condivisione delle risorse e per comunicare. Gli strumenti elettivi sono stati Edmodo, impiegato soprattutto per la condivisione di materiali e di risorse didattiche, WhatsApp per le comunicazioni tra docenti e ricercatori e l'organizzazione degli incontri e Skype per le videoconferenze effettuate tra le pluriclassi di plessi diversi nell'ambito delle attività di collaborazione inter-gruppi.

Nella *sesta fase* le scuole condividono i prodotti realizzati durante il percorso con la comunità di appartenenza nell'ambito di un evento finale organizzato in loco, aperto anche alla cittadinanza. Nelle sperimentazioni condotte con le scuole, i plessi A e B hanno prodotto manufatti e materiali cartacei, così come i plessi D, E ed F, mentre il plesso C ha realizzato, oltre ai manufatti, un video. I plessi C, D ed E hanno presentato i prodotti realizzati in una mostra dedicata, nel corso della quale hanno preparato anche un evento di presentazione aperto al pubblico.



Figura 1 – Le fasi del modello PSCE

Per quanto le tecnologie non siano state di fatto l'elemento centrale delle sperimentazioni condotte, esse sono state determinanti per la realizzazione del percorso. Il plesso F, ad esempio, non disponeva della connessione Internet né di una LIM e le attività condotte dalle pluriclassi di quel plesso, pur essendo state avviate e condotte con un discreto livello di autonomia, dopo poche settimane si sono interrotte venendo a mancare qualsiasi tipo di contatto con gli altri plessi. Il modello PSCE richiede, infatti, che il percorso sviluppato poggi sulle relazioni fra i docenti dello stesso plesso, così come fra docenti di plessi differenti, sia in fase progettuale che in fase realizzativa. Fondamentale risulta anche la relazione con i molteplici attori sul territorio, in quanto la comunità locale rappresenta il bacino a cui attingere perché

gli studenti possano sviluppare l'expertise relativa alla tematica prescelta; ma essa rappresenta altresì, in un circolo virtuoso, il target a cui gli studenti restituiscono le competenze che sono riusciti a costruire, rafforzando l'identità culturale e collettiva della comunità nel suo complesso.

## Conclusioni

Il ruolo che le tecnologie hanno assunto nelle sperimentazioni seguite non è stato, come si è visto, dominante, per quanto la loro carenza possa, come di fatto è accaduto in un plesso, far cessare l'attuazione del percorso o anche precludere del tutto la partecipazione di una scuola. Tuttavia, le tecnologie presenti si sono progressivamente insinuate nel quotidiano di docenti e studenti e hanno influito sulle modalità con cui gli insegnanti sono soliti costruire le risorse didattiche, progettare le attività condotte in classe e realizzare le stesse.

La presenza della LIM in determinati spazi - in aula piuttosto che in una sala comune - ha condizionato le modalità di realizzazione delle attività didattiche, a dispetto delle indicazioni omogenee che le scuole hanno ricevuto dai ricercatori per la progettazione delle attività collaborative. L'uso della LIM in un'area comune dedicata, oltre che estendere il potenziale numero di studenti coinvolgibili, può infatti incidere anche sulle modalità con cui vengono formati i gruppi locali che interagiranno con i gruppi a distanza: i gruppi, oltre che essere composti da bambini di diverse età della stessa pluriclasse, possono includere anche studenti di pluriclassi diverse dello stesso plesso, consentendo di attivare dinamiche collaborative per "pluriclassi aperte". L'uso della LIM in aula, invece, moltiplica le occasioni di impiego delle tecnologie da parte degli studenti. Nei plessi A e B, infatti, l'ambiente online che inizialmente è stato introdotto come spazio di confronto e di progettazione fra docenti e ricercatori, nel corso della sperimentazione è diventato in breve tempo uno strumento quotidiano di consultazione, comunicazione e condivisione fra le due pluriclassi.

La possibilità di dotare le piccole scuole di ulteriori tecnologie, oltre alla LIM, potenzierebbe ulteriormente le strategie didattiche che si mettono in atto nella pluriclasse tramite il modello PSCE. La disponibilità di almeno un tablet o di un portatile per gruppo consentirebbe di strutturare meglio i processi collaborativi e di far creare agli studenti artefatti digitali senza una mediazione eccessiva da parte degli insegnanti, andando a potenziare ulteriormente il ruolo di protagonisti che il modello della comunità educante attribuisce loro.

## Riconoscimenti

Il lavoro si avvale delle analisi condotte nell'ambito del Progetto Piccole scuole – Programma Operativo Nazionale plurifondo (2014IT05M2OP001) “Per la scuola – competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020 – Asse I “Istruzione” – OS/RA 10.1 “Riduzione del fallimento formativo precoce e della dispersione scolastica e formativa” – Azione 10.1.8 “Rafforzamento delle analisi sulla popolazione scolastica e i fattori determinanti dell'abbandono, con riferimento alle componenti di genere, ai contesti socio-culturali, economici e locali (anche con declinazioni a livello territoriale)”, Codice progetto: 10.1.8.A1-FSEPON-INDIRE-2017-1 – CUP: B59B17000010006.

## Riferimenti bibliografici

- Aberg-Bengtsson, L. (2009). *The smaller the better? A review of research on small rural schools in Sweden*. International Journal of Educational Research 48, 100-108.
- Bauch, P. A. (2001). *School-Community Partnerships in Rural Schools: Leadership, Renewal, and a Sense of Place*. Peabody journal of education, 76(2), 204-221.
- Epstein, J. L. (2018). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools*. Second Edition, New York Londra: Routledge Taylor & Francis Group.
- Gong, Y. (2018). *Innovative English Classroom Teaching Based on Online Computer Technology in Rural Middle and Primary Schools*. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 13(10), 4-14.

Hargreaves, L., & Kvalsund, R., & Galton, M. (2009). *Reviews of research on rural schools and their communities in British and Nordic countries: Analytical perspectives and cultural meaning*. International Journal of Educational Research, 48(2), 80-88.

Kvalsunda, R, Hargreaves, L. (2009). *Reviews of research in rural schools and their communities: Analytical perspectives and a new agenda*. International Journal of Educational Research, 48, 140-148.

Laferrière,T., Métivier, J., Boutin, P., Racine, S., Perreault, C., Hamel, C., Allaire, S., Turcotte, S., Beaudoin, J., & Breuleux, A. (2016). *L'infrastructure d'orientation et de soutien de l'École en réseau : quatre cas d'illustration*. Québec: CEFRIO.

Marklund, I. (2000). *Skolan mitt i byn [The school in the centre of the village]*. Östersund, Sweden: Glesbygdsverket. <http://www.glesbygdsverket.se/publikationer.asp> Retrieved August, 2001.

Repetto, M., & Pieri, M. (2019). *Il modello “piccola scuola come comunità educante”: l’esperienza pilota della Val di Susa*. In D. LUISI, F. TANTILLO (a cura di). *Scuola e innovazione culturale nelle aree interne*, «I Quaderni della Ricerca». Torino: Loescher Editore, 53-64.